

昭和42年11月14日 第四種郵便物認可
昭和47年6月20日発行 (毎月1回20日発行)
物 性 研 究 第18卷 第3号

vol. 18 no. 3

物性研究

1972 | 6

1. 本誌は、物性物理の研究を共同で促進するため、研究者がその研究意見を自由に発表し討論しあい、また、研究に関連した情報を速やかに交換しあうことを目的として、毎月1回編集・刊行されます。掲載内容は、研究論文、研究会・国際会議などの報告、講義ノート、研究に関連した諸問題についての意見、情報などです。
2. 本誌に掲載される論文については、原則として審査は行いません。但し、編集者が本誌に掲載することを著しく不相当と認めたものについては、改訂を求め、または掲載を拒絶することがあります。
3. 本誌の掲載論文を他の学術雑誌に引用するときは、著者の承諾を得た上で private communication 扱いにして下さい。

投稿規定

1. 雑誌のページ数を節約するため原稿は極力簡潔にお書き下さい。
2. 原稿は400字詰原稿用紙を使用して下さい。
3. 数式、記号の書き方は Progress, Journal の投稿規定に準じ、ミスプリントが生じないように適当な処置をとって下さい。
上ツキ、下ツキは特に紛わしいもののみを指定して下さい。
英字の大、花文字、ギリシャの指定を忘れないように、oとaと0(ゼロ)、uとnとr、cとe、l(エル)と1(イチ)、xと×(カケル)、uとv等が一番間違いやすい。
4. 数式は3行にわたって大きく書いて下さい。
5. 1行以内におさまらない可能性のある長い数式等は必ず改行の際の切れ目を赤で指定して下さい。
6. 図の縮尺、拡大は致しません。1頁以内に入らない図は原則として著者に返送し、書き改めていただきます。
7. 投稿後の原稿の訂正はできるだけさけるようにして下さい。
8. 別刷は原則として作りません。どうしても別刷が入用な場合は、投稿の際に所要部数を10部単位で申込んで下さい。別刷代は下記方式により、現金で納入していただきます。

(郵券による受付はいたしません。)

p : 物研出来上り頁数

x : 別刷所要部数

a : 別刷1頁の代金 3円

b : 製本代(別刷1部につき) 30円

別刷代 = (ap + b)x + 送料

別刷代金は別刷を受取ってから、1ヶ月以内に納めて下さい。それより遅れた場合には遅滞追徴金を請求されることがありますから、御注意下さい。

9. 原稿締切日は毎月20日で原則として次月発行誌に掲載されません。

1. 本誌は、物性物理の研究を共同で促進するため、研究者がその研究意見を自由に発表し討論しあい、また、研究に関連した情報を速やかに交換しあうことを目的として、毎月1回編集・刊行されます。掲載内容は、研究論文、研究会・国際会議などの報告、講義ノート、研究に関連した諸問題についての意見、情報などです。
2. 本誌に掲載される論文については、原則として審査は行いません。但し、編集者が本誌に掲載することを著しく不相当と認めたものについては、改訂を求め、または掲載を拒絶することがあります。
3. 本誌の掲載論文を他の学術雑誌に引用するときは、著者の承諾を得た上で private communication 扱いにして下さい。

投稿規定

1. 雑誌のページ数を節約するため原稿は極力簡潔にお書き下さい。
2. 原稿は400字詰原稿用紙を使用して下さい。
3. 数式、記号の書き方は Progress, Journal の投稿規定に準じ、ミスプリントが生じないように適当な処置をとって下さい。
上ツキ、下ツキは特に紛わしいもののみを指定して下さい。
英字の大、花文字、ギリシャの指定を忘れないように、o と a と 0 (ゼロ)、u と n と r、c と e、l (エル) と 1 (イチ)、x と × (カケル)、u と v 等が一番間違いやすい。
4. 数式は3行にわたって大きく書いて下さい。
5. 1行以内におさまらない可能性のある長い数式等は必ず改行の際の切れ目を赤で指定して下さい。
6. 図の縮尺、拡大は致しません。1頁以内に入らない図は原則として著者に返送し、書き改めていただきます。
7. 投稿後の原稿の訂正はできるだけさけるようにして下さい。
8. 別刷は原則として作りません。どうしても別刷が入用な場合は、投稿の際に所要部数を10部単位で申し込んで下さい。別刷代は下記方式により、現金で納入していただきます。

(郵券による受付はいたしません。)

p : 物研出来上り頁数

x : 別刷所要部数

a : 別刷1頁の代金 3円

b : 製本代(別刷1部につき) 30円

別刷代 = (ap + b)x + 送料

別刷代金は別刷を受取ってから、1ヶ月以内に納めて下さい。それより遅れた場合には遅滞追徴金を請求されることがありますから、御注意下さい。

9. 原稿締切日は毎月20日で原則として次月発行誌に掲載されます。

プレプリント案内

〔東北大, 工, 応物, 桂研〕

- G. A. Baker
Ising Model with a Scaling Interaction
- M. Takahashi
Many-Body Theory of Some One-Dimensional Systems by the Method of Bethe's Hypothesis
- A. J. Guttmann, G. S. Joyce and C. J. Thompson
Critical Behavior of an Isotropic Spin System
- A. Sabry
Hard Sphere Gas in the First Covering Sphere Approximation
- M. E. Fisher and P. Pfeuty
Critical Behavior of the Anisotropic n-Vector Model
- H. Okamoto, S. Isa and H. Mori
A Simplified Theory of Liquid-Solid Transitions. II — Lennard-Jones and $1/r^{12}$ systems —
- P. Bonche
Nuclear Densities in a Model Well of Arbitrary Shape
- T. Tonegawa
Interference Effect between Two Impurity Spins in a Heisenberg Ferromagnet
- T. Ishikawa and T. Oguchi
Susceptibility of Restricted Dimensional Ising Ferromagnet
- A. B. Bortz and R. B. Griffiths
Phase Transitions in Anisotropic Classical Heisenberg Ferromagnets

〔東大・理, 久保研〕

- Toshiyuki Ninomiya
A Theory of dislocation Motion in a Crystal. II Two-dimensional Lattice and on the Lorentz force
- D. Cabib and G. Fiorio and E. Fabri
Ground and First-Excited States of Exciton in a Magnetic Field
- Robert A. Bari and T. A. Kaplan
Electrical Conductivity and Thermodynamics of the Narrow Half-Filled-Band Hubbard Model

プレプリント案内

- B. Dorner, J. D. Axe, and G. Shirane
Neutron Scattering Study of the Ferroelectric Phase Transformation in $Tb_2(MoO_4)_3$.
- C. Domb
Weighting of Graphs for the Ising and Classical Vector Models
- C. Domb
Term Structure of series expansions for the Ising and Classical Vector Models and Dilute Magnetism.
- D. C. Rapaport
Perturbation Theory, Scaling and the Spherical Model
- C. Domb and G. S. Joyce
Cluster Expansion for a polymer Chain
- L. C. Lopes and A. A. Gomes
Remarks on Electron-Correlations and s-d Hybridization in Transition Metals
- X. A. da Silva and A. A. Gomes
Effect of Electron Correlations on the Spin Polarization
- Diana Guenzburger, Arlette Garnier et Jacques Danon
Spectre D'Absorption Electronique Experimentale et Theorique de L'Ion $[Ru^{11}(CN)_5NO]^2$
- Deo Raj and S. P. Puri
Re-Estimation of Impurity-Host to Host-Host Coupling Constant Ratio in Fe: Mo System
- X. A. da Silva and A. A. Gomes
Remarks on the Application of Roth's Method to simple Cases
- Elliott H. Lieb and Joel L. Lebowitz
Lectures on the Thermodynamic Limit for Coulomb systems
- J. L. Lebowitz
Hamiltonian Flows and Rigorous Results in Non-Equilibrium Statistical Mechanics
- F. De Martini
High Resolution Nonlinear Spectroscopy of Molecular Vibrational Resonances in Gases
- P. W. Anderson
The size of Localized States near the mobility Edge
- P. G. De Gennes
Critical Properties for the Bond Percolation Problem
- P. G. de Gennes
Exponents for the Excluded Volume Problem, As Derived by the Wilson Method

- P. G. Gennes
An Analogy between superconductors and smectics A
- M. Pierre Gille De Gennes
Sur La Transition Smectique A \leftrightarrow Smectique C
- Joel L. Lebowitz and Elliott H. Lieb
Phase Transition in a Continuum Classical System with Finite Interactions
- Joel L. Lebowitz
Ergodic Theory and Statistical Mechanics of Non-Equilibrium Processes
- Joel L. Lebowitz and Anders Martin-Lof
On the Uniqueness of the Equilibrium State for Ising Spin Systems
- Toshio Asada and Hiroshi Miwa
Theory of Magnetic Anisotropy due to an Anisotropic Impurity Spin
- Marvin L. Cohen and P. W. Anderson
Comments on the Maximum Superconducting Transition Temperature
- Minoru Takahashi and Masuo Suzuki
Thermodynamics of the Anisotropic Heisenberg Model in One Dimension
- E. Lentini, M. Vicentini-Missoni
Calculations of Thermodynamic Functions near the Critical Point of Fluids

[日大理工]

- Radial Distribution Functions for Inverse-12 (“soft sphere”) Fluids.
(J. P. Hansen and J. J. Beis)
- Stationary Solitary, Snoidal and Sinusoidal Ion Acoustic Waves.
(H. Schamel)
- Ground State of the Many Fermion System Bounded by the Forces of Gravitational Attraction.
(L. G. Zastavenko)
- Many-Body Forces and the Effect of the Matter Distribution in the Universe to the Gravitational Constant.
(Kichiro Hiida)
- Effect of Crystal-Field Anisotropy on Curie Temperature of Ising Ferromagnet.
HTS Expansion Method.
(J. G. Brankov, J. Przystawa, E. Praveccki)

プレプリント案内

- Theory of Coherent Neutron Scattering by Hydrogen-Bonded Ferroelectrics at Low Temperatures.
I. General Expression for Inelastic Coherent Scattering of Slow Neutrons and Effective Thermal Factors.
(S. Stamenkovic)
- Theory of Coherent Neutron Scattering by Hydrogen-Bonded Ferroelectrics at Low Temperatures.
II. Scattering characteristics and Various Conceptions of the Tunnelling Quasi-Spin Model.
(S. Stamenkovic)
- Phonons in MgZn_2 : Model Potential Calculations and Neutron Scattering Experiments.
(H. Eschrig, P. Urwank, K. Feldmann, K. Hennig, L. Weiss)

[阪大・金森研]

- T. Asada and H. Miwa
Theory of Magnetic Anisotropy due to an Anisotropic Impurity Spin.
- H. Shiba
Magnetic Susceptibility at Zero Temperature for the One-Dimensional Hubbard Model.
- H. Hasegawa and J. Kanamori
Calculation of Electronic Structure of Ni base fcc Ferromagnetic Alloys in the Coherent Potential Approximation.
- H. Hasegawa and J. Kanamori
Calculation of Electronic Structure of Fe base bcc Ferromagnetic Alloys in the Coherent Potential Approximation.
- K. Terakura and J. Kanamori
A Calculation of the Electronic Structure of an Impurity Atom of Non-Transition Element in Transition Metals — The Nuclear Spin-Lattice Relaxation Time of an Impurity Atom (Al and Cu) in Pd —

ニ ュ ー ス

○東大教養

5月 8日 基礎科で Prof. R. S. Krishnam (North Texas Univ.)
が固体の Brillouin 散乱について話した。

東大教養の物性コロキウム

5月12日 楠氏 photoemission from metals

5月19日 川端氏 spin の Brown 運動

5月26日 久保健氏 double exchange

○名古屋大学

物性談話会「Invar Problem」

トロント大学 G. M. Graham 氏 3月9日(木)

物理教室談話会「多励起子系のボゾン記述」

東大・物性研 花村栄一氏 3月18日(土)

物性談話会 4月25日(水)

“Magnetic Properties of Iron Whisker”

Simon Fraser Univ. 教授

A. S. Arrott 氏

「東大教養部よりおしらせ」

東大教養の物性理論でプレプリ・センターを発足
させますからプレプリントを送って下さい。

「1972年度 物性若手夏の学校」開催のおしらせ

期 日：1972年7月28日～8月1日（5日間）

場 所：長野県白馬村（白馬駅下車）

参加費：大学院生，学生 2,000円

（テキスト代を含む）

有給者 3,500円 （予定）

宿泊費 1,000円（1泊3食付）

全体講義

- | | | | |
|----------------|-------|-----|-----|
| ○ 不可逆過程の統計力学 | 名 大 | 中 野 | 藤 生 |
| ○ Green関数とその応用 | 東 大 | 阿 部 | 龍 蔵 |
| ○ 液晶の物理 | 都 立 大 | 小 林 | 謙 治 |
| ○ 反応系の基礎理論 | 京 大 | 寺 本 | 英 |
| ○ 半導体における表面効果 | 学習院大 | 川 路 | 紳 治 |
| ○ 磁性と電子相関 | 物 性 研 | 守 谷 | 亨 |
- 金属・絶縁体転移をめぐる—

ほかに、分野別のサブ・グループ活動（研究会形式）があります。

テキストのみの予約もうけつけています。

申込・問合せ先：名古屋市千種区不老町（〒464）

名古屋大学理学部物理学教室内

物性若手「夏の学校」事務局

京都大学理学部物理学第一教室助手公募

公募人員： 助手 1名

所属部門： 物理学第一教室富田研究室

開放系における非可逆過程（生体现象を含む），なら
びに不安定性の理論的研究を主題とする。

着任時期： 決定後できるだけ早く

提出書類： ○ 履歴書
○ 発表論文一覧表
○ 主要論文別刷
○ 従来の研究と今後の研究計画概要
○ 推薦書

公募〆切： 昭和47年9月30日

宛 先： 京都市左京区北白川追分町
京都大学理学部物理学第一教室
主任 田中茂利教授
電話 075(751)2111
内線 3747

編 集 後 記

今月は投稿論文が一篇しかありません。このようなたびに編集会議で話題になるのは本誌の存在意義に対する反省です。プロGRESS, ジャーナルへの投稿論文が激増している半面のこのような現象はむろん本誌の circulation とか本誌に掲載された場合のメリットに対する各人の評価の結果なのでしょう。しかし考えたことを記録に留めておいて後から読み返してみるの楽しいことでもあり考え方に対する他の読者よりの feed back を期待して書く事もかつてはあったと思います。今はそんな余裕はない——いゝ加減な論文を発表した為に生ずる after effect を恐れるよりはとにかくレフェリーのある雑誌に掲載される論文数を能率よく増したいとの考えの方が優先するのではないのでしょうか。編集会議では目下「化学反応」につゞく物性との境界領域特集として地球, 天体物理学者は物性物理に何を期待しているかと云うようなものを集める企画をしています。積極的な編集なしでは物性研究はかつての物性論研究が辿ったような経過で廃刊になるでしょう。物性研究を支持される方々は編集部を御鞭撻下さるようお願いいたします。

(H. M.)

物 性 研 究

第 18 卷 第 3 号

1972年 6月20日発行

発行人 松 田 博 嗣

京都市左京区北白川追分町
京都大学湯川記念館内

印刷所 昭和堂印刷所

京都市上京区上長者町室町西入
TEL(441)1659(431)4789

発行所 物性研究刊行会

京都市左京区北白川追分町
京都大学湯川記念館内

編 集 後 記

今月は投稿論文が一篇しかありません。このようなたびに編集会議で話題になるのは本誌の存在意義に対する反省です。プロGRESS, ジャーナルへの投稿論文が激増している半面のこのような現象はむろん本誌の circulation とか本誌に掲載された場合のメリットに対する各人の評価の結果なのでしょう。しかし考えたことを記録に留めておいて後から読み返してみるの楽しいことでもあり考え方に対する他の読者よりの feed back を期待して書く事もかつてはあったと思います。今はそんな余裕はない——いゝ加減な論文を発表した為に生ずる after effect を恐れるよりはとにかくレフェリーのある雑誌に掲載される論文数を能率よく増したいとの考えの方が優先するのではないのでしょうか。編集会議では目下「化学反応」につゞく物性との境界領域特集として地球, 天体物理学者は物性物理に何を期待しているかと云うようなものを集める企画をしています。積極的な編集なしでは物性研究はかつての物性論研究が辿ったような経過で廃刊になるでしょう。物性研究を支持される方々は編集部を御鞭撻下さるようお願いいたします。

(H. M.)

物 性 研 究

第 18 卷 第 3 号

1972年 6月20日発行

発行人 松 田 博 嗣

京都市左京区北白川追分町
京都大学湯川記念館内

印刷所 昭和堂印刷所

京都市上京区上長者町室町西入
TEL(441)1659(431)4789

発行所 物性研究刊行会

京都市左京区北白川追分町
京都大学湯川記念館内

基 研 研 究 会 報 告

講読規定

個人講読

1. 会費 当会の会費は前納制をとっています。したがって、3月末までになるだけ1年間分会費を御支払い下さい。
なお新規講読の場合は下記の会費以外に入会金として、100円お支払い下さい。

※ 1年間の会費

1st volume	1,200円
2nd volume	1,200円
計	2,400円

(1年分まとめてお支払いが困難の向きは1 volume 分ずつでも結構です。)

2. 支払いの際の注意：なるべく振替用紙を御利用の上御納入下さい。
なお通信欄に送金内容を必ず明記して下さい。
3. 雑誌購読者以外の代理人が購読料を送金される場合、必ず購読者本人の名前を明記して下さい。
4. 誌代の支払遅滞の場合：当会の原則としては、正当な理由なく2 Vol. 以上の誌代を滞納された場合には、送本を停止することになっていきますので御留意下さい。
5. 一括送本を受ける場合：個人購読中に大学等で一括配布を受けるようになった場合は、必ず「個人購読中止、一括配布希望」の通知をして下さい。逆の場合も同様です。
6. 送本先変更の場合：住所、勤務先の変更等送本先が変わった場合は、必ず送本先変更届を提出して下さい。

学校、研究所等機関購読

1. 会費：学校・研究所等での購読及び個人であっても公費払いのときは機関会員とみなし、代金は、1 Vol. 2,220円、1冊370円です。この場合、入会金は不要です。学校、研究所の会費の支払いは後払いでも結構です。しかし購読申込みをされる時に支払いに必要な請求見積、納品書各何通必要なのかをお知らせ下さい。
なお、当会の請求書類では支払いができない様でしたら、貴校、貴研究機関の請求書類を送付して下さい。
2. 送本中止の場合の連絡：発行途上にある volume の購読途中中止は認められません。購読中止される場合には、1ヶ月前ぐらいに中止時期を明記して「購読中止届」を送付して下さい。

物 性 研 究 18—3 (6月号) 目 次

- 液晶の連続体力学的考察に於るモデルについて 池田 恵 ... 113
- 講義ノート 相転移現象 森 肇 ... 123
- プレプリント案内 139
- ニュース 143
- 掲 示 板 144
- 編 集 後 記 146
- モレキユール型研究計画
「超伝導ゆらぎと1,2次元の超伝導体の理論」報告 C1

物 性 研 究 18—3 (6月号) 目 次

- 液晶の連続体力学的考察に於るモデルについて 池田 恵 ... 113
- 講義ノート 相転移現象 森 肇 ... 123
- プレプリント案内 139
- ニュース 143
- 掲 示 板 144
- 編 集 後 記 146
- モレキユール型研究計画
「超伝導ゆらぎと1,2次元の超伝導体の理論」報告 C1